

**OPTIMALISASI REAKSI DEFOSFORILASI PLASMID YC_{p50}
DENGAN MENGGUNAKAN VARIASI KONSENTRASI
ENZIM FOSFATASE (CIP)
UNTUK MENGHINDARI *SELF LIGATION***

SKRIPSI

PK

MPB 25/98

Tri

0



HERU TRICAHYO

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
S U R A B A Y A
1997**

**OPTIMALISASI REAKSI DEFOSFORILASI PLASMID YCp50
DENGAN MENGGUNAKAN VARIASI KONSENTRASI
ENZIM FOSFATASE (CIP)
UNTUK MENGHINDARI *SELF LIGATION***

S K R I P S I

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Biologi pada Fakultas Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga

Oleh:

HERU TRICAHYO
NIM. 089210924

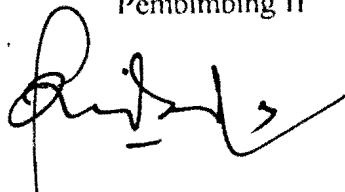
Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Dra. Ni Nyoman Tri P., M.Si.
NIP. 130 635 446

Pembimbing II



Dra. Y. Sri Wulan Manuhara M.Si.
NIP. 131 801 398

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Optimalisasi Reaksi Defosforilasi Plasmid YCp50
Dengan Menggunakan Variasi Konsentrasi Enzim Fosfatase
(CIP) Untuk Menghindari *Self Ligation*
Penyusun : Heru Tricalhyo
Nomor Induk : 089210924
Tanggal Pengujian : 13 Januari 1998

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,

Dra. Ni Nvoman Tri P., M.Si.
NIP. 130 635 446

Pembimbing II

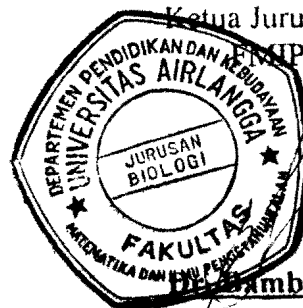
Dra. Y. Sri Wulan Manuhara M.Si.
NIP. 131 801 398

Mengetahui :

Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga

Drs. Hariana, M.Sc.
NIP. 130 355 371

Ketua Jurusan Biologi
Fakultas MIPA Unair



Drs. Bambang Irawan,
NIP. 131 125 992

Heru Tricahyo, 1997,. Optimalisasi Reaksi Defosforilasi Plasmid YCp50 Dengan Menggunakan Variasi Konsentrasi Enzim Fosfatase (CIP) Untuk Menghindari *Self Ligation*. Skripsi di bawah bimbingan Dra. Ni Nyoman Tri P., M.Si. dan Dra. Y. Sri Wulan Manuhara M.Si. Jurusan Biologi FMIPA Universitas Airlangga

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi terbaik pengaruh enzim fosfatase (CIP) pada berbagai konsentrasi terhadap hasil reaksi defosforilasi plasmid YCp50 agar tidak terjadi *self ligation* sebelum penginsersian gen asing. Perlakuan pemberian enzim fosfatase dilakukan setelah pemotongan plasmid YCp50. Kemudian di tambahkan enzim fosfatase dengan beberapa macam konsentrasi, yang masing-masing 0,1 U/ μ l, 0,05 U/ μ l, dan 0,025 U/ μ l. Kemudian setelah diligasi, diinsersikan kembali ke dalam bakteri *E. coli* untuk melihat efisiensi reaksi defosforilasi yang sudah dilakukan. Data yang diperoleh menunjukkan perbedaan pertumbuhan jumlah koloni bakteri *E. coli* yang tumbuh pada media padat LB yang mengandung ampisilin 1% pada tiap-tiap perlakuan.

Hasil eksperimentasi menunjukkan bahwa CIP dengan konsentrasi 0,1 U/ μ l adalah konsentrasi yang optimal untuk reaksi defosforilasi plasmid YCp50.

Kata kunci : Plasmid YCp50, Defosforilasi, *Escherichia coli*

Heru Tricahyo, 1997,. Optimalitation YCp50 Déphosphorilation Reaction Used Variation Of Concentration Phosphatase Enzyme (CIP) To Self Ligation Pulled. This Script Guided by Dra. Ni Noman Tri P., M.Si. and Dra Y. Sri Wulan Manuhara M.Si. Departement of Biology Math and Science Faculty Airlangga University.

ABSTRACT

The purpose of this research was to know the optimal consentration of the enzym phosphatase on the dephosphorilation reaction of the YCp50 in order to avoud self ligation before other gene insert. The phosphatase was treated after a cut of YCp50 plasmid. Then, added some various consentration of phosphatase that were, 0,1 U/ μ l, 0,05 U/ μ l and 0,025 U/ μ l. after being inserted, inserted back the plasmid to *Escherichia coli* to check the result of dephosphorilation reaction which has been done. The data gained shows that there were different number of the *Escherichia coli* colony growth which appear on each LB solid media contains 1% ampicilin.

The final resulted shows that CIP with 0,1 U/ μ l was the optimal consentration for dephosphorilation of YCp50 plasmid.

Key word : YCp50 Plasmid, Dephosphorilation, *Escherichia coli*